கொங்கு

ஆசிரியர்: புலவர் செ. இராசு

சித்திரை 2003 ஏப்ரல் 1972

21 JUL 1974

25 காசு அறிவியல், வரலாற்றுத் திங்களிதழ்

தொங்கு

சேவலங் கொடியோன் காப்ப
ஏமவைகல் எய்தின் ருல்—உலகே.

தேனடை 2 15—4—72 தேனீ 4

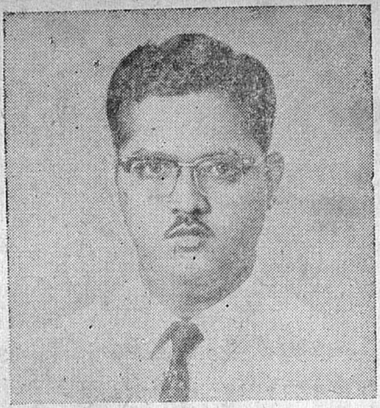
வணக்கம்

உலகம் முழுதும் ஒரு குடைக் கீழ்ஆளும் பெருவிருப்பம் கொண்டவர்களுள் முதன்மையானவன் பேரரசன் இராசராசன். அவன் காலத்திலும், அவன் மகன் இராசேந்திர சோழன் காலத்திலும், இப்பெருவிருப்பம் ஓரளவு நிறைவேறியது. வங்கக் கடலும், இந்துமாக்கடலும், தமிழர் கலங்களைத் தாங்கிய பூரிப்பில் பொங்கி வழிந்தன. கங்கையும், கடாரமும் தமிழமுதம் பருகின. இன்று உலகம் முழுதும் தமிழ் பேசும் மக்கள் பரவியிருப்பது அப்பெருமன்னர்களின் வலிமையால், என்ருல் மிகையாகாது.

ஆனல் இந்திய வரலாறு இவர்களின் முக்கியத்துவத்தை முழுதுமாக எடுத்துக் காட்டுவதில்லை. வரலாறு எழுதும் பிறபகுதி ஆசிரியர்களுக்கு தமிழர்களும் இந்தியர்களே என்ற நினைவே தோன்றுவதில்லை, தில்லி மட்டுமே இந்தியா என்ற மயக்கம் தீரவில்லை. தமிழ் நாட்டை எட்டியே பார்க்காத பலர் இந்திய வரலாறு, எழுதினல் அது வேறு விதமாக இருக்க வழியில்லை.

பிற நாட்டிலிருந்து இந்தியா மீது படையெடுத்து வந்த மன்னர்களுக்கு உள்ள இடம், இந்திய விலிருந்து சென்று பிற நாட்டை வென்றவர்களுக்கும் இல்லை, அதாவது இந்த வரலாறு தமிழ் நாட்டுக்கு அப்பால் கிடையாது. எனவே பேரரசன் இராசராசன் சிலையைத் தஞ்சையிலே நிறுவினல் மட்டும் போதாது. இந்திய மக்கள் ஒவ்வொருவர் உள்ளத்திலும் நிறுவவேண்டும். "வந்தான், வென்ருன்" என்று வரலாறு படிப்பதோடு "சென்ருன், வென்ருன்" என்பதையும் நினைவு கூர்ந்து வீறு பெறல் வேண்டும்.

— ஆசிரியர்



மின் கடத்தல்

O

Dr. கி. இராமர்

வயல் வெளிகளிலும், காட்டுப் பகுதிகளிலும், மின்கம்பிகள், நெடிதுயர்ந்த இரும்புச் சட்டகங்கள் மீது வருவதைப் பார்க்கிறோம். அவை அவ்வளவு உயரத்தில் இருப்பானேன்? அங்குள்ள கம்பிகள் ஒன்றுக்கொன்று அவ்வளவு இடைவெளி இருப்பானேன்? அவ்வளவு மொத்தக் கம்பிகள் ஏன்? அக்கம்பிகள் தொலைபேசிக் கம்பிகளையோ, சாலைகளையோ கடக்கும்போது அவற்றின் கீழே தொட்டிகள்போல, இன்னொரு கம்பிவலை இருப்பது ஏன்? ஏன்? ஏன்?

குடகுமலையில் தோன்றும் காவிரி ஆறு, தஞ்சைத் தரணியிலே வயல்களுக்குப் பாய்ந்து பயன் தருகிறது. ஆற்றுநீர், பள்ளக் காலில் பாய்ந்து ஓடிவந்து கழிமுகத்தை அடைகிறது. அதேபோல மின்னாற்றல் தோன்றுமிடத்திலிருந்து பல மைல் தொலைவுக் கப்பால் மின்கம்பிகள் மூலம் கொண்டுவரப்பட்டுப் பயன்படுத்தப் படுகிறது.

மின்நிலையத்தில் 6600 ஓல்ட் அல்லது 11000 ஓல்ட் அழுத்தத்தில் மின் ஆற்றல் தோற்றுவிக்கப் படுகிறது. பயன்படு முனையில் வீடுகளில் 230 ஓல்ட் அழுத்தத்திலும், தொழிற்சாலைகளில் 440 ஓல்ட் அழுத்தத்திலும் பயன்படுகின்றன. அப்படியிருந்தபோதிலும், மின்மாற்றிகள் மூலம் 230 கிலோ ஓல்ட் அல்லது 110 கிலோ ஓல்ட் (1 கிலோ ஓல்ட் = 1000 ஓல்ட்) அழுத்தத்திற்கு உயர்த்தப்பட்ட பின்னரே கம்பிகள் மூலம் கடத்தப்படுகிறது. மின்னாற்றல் செல்லவேண்டிய தூரத்தைப் பொருத்து அழுத்தம் கூடும். பயன்படு முனையில் துணை மின்நிலையங்களில் மின்னழுத்தம் 440 ஓல்ட் அளவுக்குக் குறைக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப் படுகிறது.

கட்டுரையாசிரியர், இந்திய நுட்பவியல் கழகத்தில் விரிவுரையாளராகப் பணியாற்றுகிறார்.

கடத்தலுக்காக மின் அழுத்தத்தைக் கூட்டுவானேன்? கம்பிகளின் வழியே கடத்தப்படும்போது மின்னாற்றல் சற்றே வீணாகும். அந்த இழப்பு கம்பிகளின் வழியே செல்லும் மின்னோட்டத்தைப் (current) பொருத்து இருக்கும். மின்னோட்டம் குறைந்தால் இழப்பும் குறையும்.

மின் விதிகளின்படி வோல்ட் (V) மின்னோட்டம் (I) இவைகளின் பெருக்குத் தொகைக்கு நேர் விகிதத்தில் திறன் (Power) இருக்கும். அதனால் ஒரு குறிப்பிட்ட திறனைக் கடத்தும்போது, மின்னழுத்தத்தை கூட்டினால் மின்னோட்டம் குறையும் என்பது தெளிவாகிறது. எனவேதான் மின் அழுத்தத்தை உயர்த்துகிறோம்.

மின்னழுத்தம் கூடக்கூட அதனால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களும் அதிகமாகும். மின்கம்பிகளிலிருந்து மின்சாரம் கசியத் தொடங்கும். இக்கசிவு நிலத்தை வந்து அடையாமலிருப்பதற்காகவே கம்பிகள், இரும்புக் கோபுரங்கள் போன்ற சட்டகங்களில் அவ்வளவு உயரத்தில் எடுத்துக்கொண்டு வரப்படுகின்றன. கம்பிகளும் ஒன்றுக்கொன்று மிகுந்த இடைவெளிவிட்டு அகலமாக அமைக்கப்படுகின்றன. இரும்புச் சட்டங்களின்மீது வரும்போது, இரும்பைத் தொடாமல் அரிதில் கடத்தியான பீங்கான் கோப்பைகளின் மூலம் தாங்கப் படுவதால், இரும்புச் சட்டகத்தைத் தொட்டால் மின் அதிர்ச்சி தெரிவதில்லை.

மிகையுயர் அழுத்தத்தில் மின்சாரம் கடத்தப்பட்ட போதிலும், அவற்றின் மீது உட்காரும் பறவைகள் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஏன்? மின்சாரத்தின் இருமுனைகள் கூடி மின்சுற்று ஏற்பட்டாலே, மின்னாற்றலின் அதிர்ச்சி உணரப்படும். ஒரே கம்பியின்மீது அவை அமைந்திருப்பதால் சுற்று மூடுவதில்லை. ஆபத்தும் இல்லை. கம்பியையும், நிலத்தையும் சேர்த்துத் தொட்டால் மின்னோட்டம் ஏற்பட்டு அதிர்ச்சி ஏற்படும். நிலத்தைத் தொடாமல் ஒரு கம்பியில் தொங்கினால் ஒன்றும் ஆகாது.

கம்பிகளின் விட்டம் (தடிமன்) குறையக் குறைய, மின்தடை கூடிவிடும். அதனாலேயே மொத்தக் கம்பிகள் போடப்படுகின்றன.

மிகை உயர் அழுத்தத்தில் மின்னாற்றல் வருவதால், கம்பி அறுந்து நிலத்தில் விழுந்தால் பேரபாயம் ஏற்படும். போக்குவரத்து வண்டிகளின்மீது விழுந்தால் பயணிகள் உயிருக்குப் பாதுகாப்பு இல்லை. தொலைபேசிக் கம்பிகள்மீது விழுந்தால் அக்கம்பிகள் வழியே மின்சாரம் வந்து அதிர்ச்சியைத் தரும். தொலைபேசிக்

கம்பிகள் கைக்கெட்டிய உயரத்தில் இருக்குமாதலால் பேரிடர்கள் விளையலாம். இவ்விடர்களைத் தவிர்ப்பதற்காகக் காப்புவலைகள் போடப்படுகின்றன. முக்கியமாக நெடுஞ்சாலைகள், இருப்புப் பாதைகள், தொலைபேசி கம்பிகள் குறுக்கிடும்போது காப்புவலைகள் மிகவும் இன்றியமையாதவை. மேலும் மின்கம்பிகளில் செல்லும் மின்சாரத்தால் கீழே உள்ள தொலைபேசிக் கம்பிகளில் மின்தூண்டல் (Induction) ஏற்படுவதால், பேச்சுக்கள் தெளிவாக இல்லாமல் போய்விடும். இடையில் அமைக்கும் காப்புவலை, இந்த மின் தூண்டலையும் தடுத்துவிடுகிறது.

மின்கடத்தல் மிகப் பெரிய பணியாகும். விழிப்புடன் இருக்க வேண்டும். அடிக்கடி கம்பி வழியின் அடியில் நடந்து சென்று அவை சரியாக உள்ளனவா எனச் சோதிக்கவேண்டும். காடுகளானாலும், மலையானாலும், கம்பிவழியை அடிக்கடி பார்வையிட்டு உறுதி செய்து கொள்வார்கள் நமது பொறியாளர்கள்.

—:O:—

நல்வாழ்த்துக்கள்

கு. சொக்கலிங்கம்

சானிட்டரி & சிவில் கன்ட்ராக்டர்,

7, வெங்கடாசலம்பிள்ளை தெரு,

சேத்துப்பட்டு, சென்னை-30

தொலைபேசி : 664875

நன்றா

புலவர் வே. ரா. தெய்வசிகாமணிக் கவுண்டர்

(1) முன்னுரை

கபிலர் என்னும் கடைச்சங்கப் புலவர் செல்வக் கடுங்கோ வாழியாதன் என்னும் சேரவேந்தன் மேல் 9-ஆம் பத்துப்பாடினார். அதில்,

> " செல்வக் கடுங்கோ சேரலர் மருக
> ஆயிர வெள்ளவூழி
> வாழியாத வாழிய பலவே "

என வாழ்த்தினர். அப்பத்தின் சுவையறிந்து மகிழ்ந்த வாழியாதன் கபிலருக்கு "சிறுபுறமென நூறாயிரங்காணம் பொன் கொடுத்து நன்றாவென்னும் குன்றேறி நின்று கண்ணிற்கண்ட நாடெல்லாம் காட்டிக் கொடுத்தான்" எனப் பதிற்று 7-ஆம் பத்துக் கூறுகின்றது. கொங்கேழுதலங்களில் ஒன்றாகிய பவானியென்னும் திருநணாவைத் திருஞானசம்பந்தர் குன்றம் எனக் கூறுதலால் அத்திருநணாவென்னும் குன்றமே நன்றாவென்னும் குன்றமாம் என்பர். அது ஆராய்ச்சியிற் பொருந்துவதாயில்லை.

(2) நன்றா—கபிலமலை

நன்றாவென்னும் குன்றம் கொங்கு 24 நாடுகளில் ஒன்றாகிய அரைய நாட்டிலுள்ள கபிலமலையேயாம் என்பது என்னுடைய கருத்து. இம்மலை நாமக்கல் வட்டத்தில் காவிரியின் கீழ்கரையிலுள்ள சேடர் பாளையத்தையடுத்துக் கிழக்கே நான்கு கல் தொலைவில் உள்ளது. திருச்செங்கோட்டிலிருந்து நாமக்கல் செல்லும் பேருந்தில் சென்றால் இம்மலையையடையலாம். மலையுச்சியில் உச்சிப்பிள்ளையார் கோவிலும் கபிலக்கல்லும் உள்ளன.

மலையின் நடுப்பகுதியில் சுயம்புமூர்த்தி, குழந்தைக்குமாரர், சித்திவிநாயகர், காணத்தீசுவரர் கமலாம்பிகை முதலிய மூர்த்திகளும் அவற்றிற்குரிய கோவில்களும் உள்ளன. தீர்த்தம்—கபில தீர்த்தம் (சுனை). தலவிருட்சம்—நாவல்மரம். விழா—தைப்பூசம் தேர்த் திருவிழா.

ஐதிகம்—கபிலை புலி வாயிலிருந்து தப்பியது. தென்றல் காற்று வழிபடுவது (மூலத்தானத்தில் எப்பொழுதும் விளக்கு அசைந்துகொண்டேயிருக்கும்) பழைய கல்வெட்டுகள்—முற்றும் சிதைந்துவிட்டன.

(3) பெயர்க் காரணம்

நன்றா என்பது நன்மையாகிய கபிலைப்பசு. அப்பசுவாற் பெயர்பெற்ற குன்றம் கபிலைமலையாம்.

கபிலை என்னும் சொல் பதிற்றுப்பத்தில் வழங்குகின்றது.

"பார்ப்பார்க்குப் கபிலையோடு குடநாட்டோ ரூரீந்து"

—பதிற்று பதிகம்—6

கபிலர் அக்குன்றைப் பரிசாகப் பெற்றபின் அவர் பெயரால் 'கபிலமலை' எனவும் ஆகியிருக்கலாம்.

செல்வக் கடுங்கோ வாழியாதன், பெருஞ்சேரலிரும்பொறை குடக்கோ இளஞ்சேரலிரும்பொறை என்னும் சங்ககாலச் சேர மன்னர்கள் கருரைத் தலைநகராகக் கொண்டு கொங்கு நாட்டை ஆண்டதைப் புகழியூர் கல்வெட்டால் அறிகிறோம். சேரர்களில் இன்னொரு பிரிவினர் கொங்கூரைத் தலைநகராகக் கொண்டு ஆண்டுள்ளனர். (கொங்கு-மாசி 2002).

கொங்கு நாட்டுரிமை பெற்று வாழ்ந்த செல்வக் கடுங்கோ வாழியாதன் தன்னைப் பாடிய கபிலருக்குக் கொங்கிலுள்ள நன்று எனப்பெறும் கபிலமலையில் ஏறிநின்று தன் கண்ணிற்கண்ட நாடெல்லாம் காட்டிக் கொடுத்தான் என்பதில் வியப்பொன்று மில்லை.

(4) கபிலன் பெற்ற ஊர்

பதிற்று 9-ஆம் பத்தில் "நல்லிசைக் கபிலன் பெற்றவூரினும் பலவே" (85) எனக் கூறப்படுவதால் கபிலர் வாழியாதனிடம் பெற்ற ஊர்களும் பலவாம் என்பது தெளியப்படும். அவ்வூர்களில் ஒன்று கபிலக்குறிச்சியென்னும் பெயருடன் இன்றும் விளங்குகின்றது. இவ்வூர் கபிலமலையின் அண்மையில் உள்ளது.

(9) கபிலரும் அரையநாடும்

கபிலமலையைப் பற்றிக் கபிலர் வாக்கால் ஒன்றும் இன்று அகப்படவில்லை. எனினும் கபிலமலையும் கபிலக் குறிச்சியும் அமைந்துள்ள அரையநாடும் அரைய நாட்டிலுள்ள வேறுதலச் செய்தியும் அவர் பாடிய பிற நூற்பாக்களால் தெரிகின்றன.

"வென்றி நிலைஇய விழுப்புகழொன்றி
இருபாற் பெரிய வுருகெழு மூதூர்க்
கோடுபல வடுக்கிய பொருணுமக் குதவிய
நீடுநிலையரையத்து"

புறம்—202.

இப்பாடலில் இருபாற்பட்ட தலைநகரங்களும் அத்தலைநகரால் பெயர் பெற்ற அரையநாடும் குறிக்கப் பெறுகின்றன.

கொங்கு நாட்டின் உட்பிரிவான அரையநாட்டில் (நாமக்கல் வட்டம்) அமைந்துள்ள கபிலமலையே நன்று எனப்பட்ட குன்று ஆகும். அக்குன்றின்மீது நின்று, அதைச் சுற்றித் தெரிந்த ஊர்களையெல்லாம் கபிலருக்குக் கொடுந்தபின், அவர் பெயரால் 'கபிலர் மலை' என வழங்கிப் பின் கபிலமலை என்றாகியிருக்கலாம்.

முறை தெரியாக் கதை

வேதாளம் மீண்டும் முருங்கை மரத்தில் ஏறிக்கொண்டது. விக்ரமாதித்தன் முருங்கை மரத்தில் ஏறி, வேதாளத்தைக் கட்டித் தூக்கிக்கொண்டு வந்தான்.

வேதாளம் கதைசொல்லத் தொடங்கியது. ஒரு ஊரில், தந்தையும் மகனுமாக இரண்டுபேர் நடந்து போய்க்கொண்டிருந்தனர். அந்த வழியில் இவர்களுக்கு முன்னுல் இரண்டுபேர் நடந்துபோன காலடித் தடங்கள் தெரிந்தன. அவை பெண்களின் காலடிகள் போலத் தெரிந்தன. ஓரிணை சற்றே சிறியதாகவும், அடுத்த இணை பெரியதாகவும் இருந்தன.

அவற்றைக் கண்ட தந்தையும், மகனும் ஒரு முடிவுக்கு வந்தனர். பெரிய காலடி உள்ள பெண்ணைத் தந்தையும், சிறிய காலடி உள்ள பெண்ணை மகனும் மணந்துகொள்வதாக ஏற்பாடு செய்துகொண்டனர். அதனுல் வேகமாக நடந்து சென்றனர்.

விரைவில் முன்னுல் சென்றவர்களைக் கண்டுபிடித்துவிட்டனர். எதிர்பார்த்தது போலவே அவர்களும் பெண்கள்தான். அதில் ஒருத்தி தாய்; மற்றவள் மகள். அவர்களும் ஆண்களின் துணையை மகிழ்ச்சியோடு ஏற்றுக்கொள்ள முன்வந்தனர்.

ஆண்களின் தீர்மானத்தைக் கேட்டு மகிழ்ந்தனர். ஆனுல் ஒரே ஒரு தவறு நேர்ந்துவிட்டது. அதாவது தாயின் காலடி சிறியதாகவும் மகளின் காலடி பெரியதாகவும் இருந்தன. இருந்தாலும் பரவாயில்லை என்று ஆண்களின் தந்தை, மகளையும், மகன் பெண்களில் தாயையும் திருமணம் செய்துகொண்டு சுகமாக வாழ்ந்தனர்.

காலப்போக்கில் ஒவ்வொரு குடும்பத்திற்கும் ஒவ்வொரு குழந்தை— ஆண் குழந்தைகள் என வைத்துக்கொள்வோம்— பிறந்தன.

இப்போது அக்குழந்தைகளின் உறவு என்ன? மகன் குழந்தை அப்பனின் குழந்தையை அப்பா வழியில் 'சித்தப்பா' என்றழைப்பதா? தாய் வழியில் அக்காள் மகனே, மருமகன் என்றழைப்பதா?

வேதாளம் இவ்வாறு கேட்டதும் விக்கிரமாதித்தன் விடை தெரியாமல் விழித்தானும்.

இது அசல் விக்கிரமாதித்தன் கதை! விக்ரமாதித்தனுக்கு விடை தெரியாமல் போனதால் தோற்றுப்போனுன் என்பது அவனுடைய நுண்ணறிவுக்குப் பொருத்தமாகப் படவில்லை.

இந்தக் கதையில் முறைதெரியாமல் போக வழியே இல்லை. இந்திய நாட்டில் பெரும்பாலான சமுதாயங்கள் ஆண் வழி உரிமை யுடையவை. உறவுகளெல்லாம் ஆண்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பெண்களைப் பற்றிய உறவைக் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியதில்லை. இப்போதும் அந்தப் பழக்கம் தமிழ் நாட்டில் வழக்கத்தில் இருந்து வருகிறது.

வேளார் என்னும் குயவரில் கொங்கு 24 நாட்டுப் பெயரையும் குடிப்பெயராகக் கொண்டு 24 பிரிவாக உள்ளனர். ஒரு நாட்டைச் சேர்ந்தவர் பங்காளிகள்—அடுத்த நாட்டவருடன்தான் மண உறவு கொள்வர். அதன்படி கிழங்கு நாட்டைச் சேர்ந்த இரு பெண்கள் தவ்வையும், தங்கையுமாவர். அவர்களைப் பூந்துறை நாட்டு இளைஞர் ஒருவரும், தட்டைய நாட்டு இளைஞர் ஒருவரும் மணந்து கொள்கின்றனர். இவர்களுக்குப் பிறக்கும் காளைக்கும், கன்னிக்கும் திருமணம் செய்யலாம்; செய்யப்படுகிறது. இங்கு பெண்கள் உறவைக் கவனிப்பதில்லை. ஆண்கள் உறவுதான் உரிமை யுடையது.

அதேபோல வேளாளரில் ஒரு கூட்டத்தைச் சேர்ந்தவர்கள் பங்காளிகளாகக் கருதப்படுவர். அவர்கள் அடுத்த கூட்டத்தைச் சேர்ந்தவர் வீட்டுப் பெண்களையே திருமணம் செய்வர்.

ஆய்வுமேடை

பெண் மொழி

அப்பப்பா, இந்தப் பெண்களிடம் மாட்டிக்கொண்டு உலகம் படாதபாடு படுகிறது. பட்டறிவுத் தூண்டலில் அவ்வப்போது உதிர்த்து வைத்த கருத்துக்கள் ஏராளம். எந்த நாடும் விதி விலக்கல்ல.

அத்தகைய பொன் மொழிகளைத் தொகுத்து, வகைப்படுத்தி தருகிறார் திருமதி தாயம்மாள் அறவாணன் அவர்கள். பன்னாட்டுப் பேச்சுக்களும் நோக்கப்பட்டுள்ளன.

பெருமுயற்சியின் விளைவென்பதை அழகான நூல் எடுத்துக் காட்டுகிறது. எடுப்பான முறையில் நூலாக்கப்பட்டுள்ளது பாராட்டத் தக்கது. விலை ரூ. 2-50.

கிடைக்குமிடம்: 'தமிழ்க் கோட்டம்' 32, வி. வி. கோவில் தெரு, தேனாம்பேட்டை, சென்னை-86.

ஒரு கூட்டத்தைச் சேர்ந்த இருபெண்கள் அக்காள், தங்கையாகக் கருதப்படுவர். அவர்கள் வேறு இரண்டு கூட்டத்தைச் சேர்ந்த ஆடவரை மணந்து கொள்வதாக வைத்துக்கொள்ளலாம். அந்த இரு ஆடவரும் வேறு, வேறு கூட்டத்தைச் சேர்ந்தவர்களாதலால், தங்கள் பிள்ளை, பெண்களுக்கு மணவினை நடத்த உரிமை உள்ளது. அதன்படி அக்காள் மகனும் தங்கைமகளும் திருமண உறவு கொள்வது போலாகிறது. பெண்வழியில் பார்த்தால் பிழை போலத் தோன்றும். ஆண்வழியில் பார்த்தால் பிழையில்லை. முறையான உறவுதான். சகோதரிகளில் அக்காளைத் தந்தையும், தங்கையை மகனும் மணந்து கொள்வது இன்றும் நடக்கிறது.

அண்மையில் வந்த தேர்தல் வழக்கு ஒன்றில் அசாம் மலையினத்தவரை மணந்து கொண்ட தமிழ் நாட்டுப்பெண் மலையினமாகவே கருதப்படுவாள் என்று பேருயர் நீதிமன்றம் தீர்ப்பு வழங்கி உள்ளதை நினைவு கொள்ளலாம்.

விக்ரமாதித்தன் கதை எழுதியவர் எப்படி நாட்டு நடப்பை மறந்து விட்டாரோ, தெரியவில்லை. மகனின் பையன், அப்பனின் பையனைச் சித்தப்பா என்றழைப்பதே முறை எனச் சொல்லியிருக்க வேண்டும்.

—கொடியன்.

பர்மாவுடன் தமிழர் தொடர்பு

தமிழ்நாடு பர்மாவுடன் பதினொன்று மற்றும் 13-ஆம் நூற்றுண்டுகளில் தொடர்புகொண்டு இருப்பதாக பர்மாவில் கிடைத்த தமிழ் கல்வெட்டுக்களால் அறியமுடிகிறது. மத்திய பர்மாவில் பகன் (pagan) என்ற இடத்தில் நடந்த புதைபொருள் ஆராய்ச்சியில் ஒரு விஷ்ணுகோயில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. 13-ஆம் நூற்றுண்டில் அங்கு சென்ற வர்த்தகர்கள் ஞாபகார்த்தமாக ஒரு மண்டபத்தையும் அக்கோயிலின் முன் கட்டியுள்ளனர். அம்மண்டபத்தில்தான் தமிழ் கல்வெட்டுக்கள் காணப்படுகின்றன. அக்கோயிலில் குலசேகர ஆழ்வார் இயற்றிய ''முகுந்த மாலை''யிலிருந்து சில பாடல்கள் சுவரில் செதுக்கப் பட்டுள்ளன.

தகவல் : கி. ஸ்ரீதர்
ஆதாரம் : 'The Hindu' 2-3-72.

அத்தியாயம்-4

நிலம் கோடல்

நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுத்த பின்னர், ஸ்தபதி, அங்குறை தெய் வங்களை நோக்கி ''நான் இந்நிலத்தைக் கொள்கின்றேன். நீவீர் இவ்விடம் அகன்று வேறு இடங்களுக்கு செல்வீர்'' என வேண்டி வெண்மையான அரிசியும், மலரும் கொண்டு பலி செய்தல் வேண்டும்.

(பலி என்பது உயிருள்ள பிராணிகளை வதைத்து கடவுளுக்கு படைப்பது தான் என்ற கருத்து தவறானது. தெய்வத்துக்கு வழிபாடாக இடப்படும் அனைத்தையும் பலி என்றே அழைத்தல் மரபு. 'பூப்பலி செய்மின்'' என்று சிலப்பதிகாரம் கூறுவதி லிருந்து இதை அறியலாம்.)

வளமறியும் சோதனை

இவ்வாறு கொண்ட பூமியை உழவேண்டும். பின்னர் பல செடிகளின் விதைகளை சாணத்துடன் கலந்து விதைத்திடல் வேண் டும். விதைகள் நன்கு முளைத்து பூத்துக் காய்த்தால் நல்லதெனக் கொள்ளவேண்டும். இவ்வாறு கொண்ட நிலத்தில் கன்றுகளுடன் காளை மாடுகளையும், பசுக்களையும் மேயவிடல் வேண்டும். மாடுக ளின் சாணங்களும், மூத்திரமும், வாய் நுரைகளும், பாலும் அந் நிலத்தில் வீழ்ந்து, அவற்றின் கால்களால் மிதிக்கப்பட்டு மேலும் வளன் பெறும். அந்நிலத்தை புண்ணிய நீரினால் தெளித்தல் வேண் டும். பின்னர் பெரியோர்கள் தேர்ந்தெடுத்த சிறந்த நக்ஷத்திரம், யோகம், கரணம், முகூர்த்தம் முதலிய உடைய நல்ல நாளில், வெண்மையான அரிசியும் மலர்களும் கொண்டு பலி இடல் வேண் டும். பிறகு அவ்விடத்தில் மங்கள வாசகங்களைக் கூறிடல் வேண்டும்.

திண்மை சோதனை

பிறகு அந்நிலத்தின் நடுவில் ஒரு முழநீளம், ஒரு முழ அகலம், ஒரு முழ ஆழத்திற்கு குழி ஒன்று தோண்டல் வேண்டும். அக்குழியை சந்தனம் கலந்த அரிசியால் அர்ச்சித்து, இரவில் அதில் நீர் ஊற்றி நிரப்பவேண்டும். அக்குழியின் அருகில் புல்லைப் பரப்பி அதையே படுக்கையாக்கி, கிழக்கே தலை வைத்துக் கொண்டு ''நிலமகளே ! இந்நிலத்தில் செல்வத்தாலும் பயிராலும் செழித்து வளர்வாய்; உயர்ந்த சக்தி பெறுவாய். மங்களங்களை அளிப்பாய்; உன்னை வணங்குகிறேன்'' என்று கூறி உண்ணாது இருத்தல் வேண்டும். மறு நாள் காலையில் அக்குழியை சோதித்தல் வேண்டும். இரவுவிட்ட நீர் எஞ்சி தங்கியிருந்தால் அந்த நிலம் சிறந்த ஏற்புடைத்து. நீர் உறிஞ்சப்பட்டு ஈரம் மட்டும் இருந்தால் அந்நிலத்து மனை அழிந்து

விடும். ஈரமின்றி நீர் உலர்ந்திருந்தால் அந்நிலத்தில் பயிர்வளம் அழிந்து விடும். இது நிலத்தின் நீர் நிற்கும் தன்மையையும் அதனுல் எடுக்கப்பட்ட கட்டிடத்திற்கு ஏற்படக் கூடிய நிலேயையும் சோதிப் பதாகும்.

சோதனே-3

குழி தோண்டிய போது எடுத்த மண்ணே அக்குழியில் திருப்பப் போடவேண்டும், குழியை மூடி மண் மிகுந்து நின்ருல் அது சிறந்த நிலம். மண் குழியை மட்டும் மூடி நின்ருல் அது இடைப்பட்ட நிலம், அம்மண் குழியில் குறைந்து நின்ருல் அது கடை நிலமாகும். (இந்த சோதனே நிலத்தின் திண்மையைக் காணச்செய்வ தாகும். குழியில் மண் மிகுந்தால் சிறந்த திண்மையுடை யது என்றும் அங்கு எடுக்கப்படும் மனே பழுதின்றி நன்கு நிலேத்து நிற்கும் என்பது கருத்து. இம்முறைகள் தொன்று தொட்டே தமிழகத்தில் பின்பற்றப்பட்டன. என்பதற்குப் போதிய சான்றுகள் உள்ளன. அடியார்க்கு நல்லார் தன் உரையில் "நிலந்தான் வன்பால், மென்பால் இடைப்பால் என்று மூன்று வகைப்படும். அவற்றுள் வன்பாலாவது குழி யின் மண் மிகுவது; மென்பாலாவது குறைவது; இடைப் பாலாவது ஒப்பு. ஈண்டு இவை பெரும்பான்மையால் கொள்ளப்படும்" என்று குறித்துள்ளார். ஆதலின் மண் சோதனேயால் நிலத்தை வன்பால், மென்பால், இடைப் பால் என்று மூன்று வகையாகப் பிரித்தனர் என்று அறிகி ருேம்.

நீர் சுழலும் சோதனே

குழியில் நீர் ஊற்றினுல் அது வலமாக சுழன்று சென்ருல் நல்ல நிலம் என்பர். இவ்வாறு நிலத்தை பலவகையாக சோதித்துக் கொள்ள வேண்டும். (மயன் மரபு இந்த சோதனேகளே மட்டும் குறிக்கிறது. ஆனுல் வேறு சில சோதனேகளேயும் பிற நூல்கள் குறிக்கின்றன. அவற்றில் ஒன்று, குழியில் ஒரு எரியும் அகல் விளக்கை வைத்து மூடிவிடவேண்டும. சில விஞடி கழித்து மூடியைத் திறந்து பார்க்கவேண்டும். விளக்கு எரிந்து கொண்டிருந்தால் நிலத்தில் நல்ல காற்று இருக்கிறது என்றும், அணேந்திருந்தால் நல்ல காற்று இல்லே என்றும் கண்டறியலாம், எனக் குறிக்கிறது. இந்த சோதனேகளிலிருந்து நிலத்தின் திண்மை, வளன், நீர் நிலே காற்று முதலிய அனேத்தையும் அன்று அவர்கள் அறிந் திருந்த முறையில் சோதித்து பின்னரே மனேகள் எடுப்பித் தனர் என்பது தெளிவு. அவ்வாறு சோதித்து எடுக்கப் பட்டவைதான் ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கும்மேல் அசையாமல்

இன்றும் நிற்கும் தஞ்சைப் பெருங்கோயில் முதலியன என்பதை நாம் மறந்து விடக்கூடாது. இன்று கட்டிடம் எடுக்கும் விஞ்ஞானம் வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது என்பதை மறுக்க முடியாது ஆயினும் இனி வருங்காலத்தில் வரும் வளர்ச்சியோடு இன்றைய நிலையை ஒப்பிட்டால் இது சிறப்பில்லாததாகவே தோன்றும். அதுபோல் சிலர் நம் அன்றைய சோதனை முறைகள் சாதாரணமானவை என்றும் வளர்ச்சியில்லாதவை என்றும் எண்ணக்கூடும். அவை எளிமையானவை தான் ஆனல் அச்சோதனைகளின் அடிப்படையில் கட்டப்பட்டவை ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக நிற்கின்றன என்னும் பயனைக் கொண்டு பார்க்கும் போது, நமது முன்னோர் குறித்த முறைகள், மிகச்சிறந்த விஞ்ஞான அடிப்படையில் அமைக்கப்பட்டவை என்பதில் ஐயமில்லை.

அத்தியாயம்-5

அளவைமுறை

எல்லா மனைகளும் அளவைகளாலே முறைப்படுத்தப் படுகின்றன. ஆதலின் அளவை முறையை அறிதல் இன்றியமையாதது.

8 நுண் அணு	=	1 தேர்த்தூள்
8 தேர்த்தூள்	=	1 இம்மி
8 இம்மி	=	1 பேன்
8 பேன்	=	1 யூகை
8 யூகை	=	1 யவை
8 யவை	=	1 அங்குலம்.

அங்குலம் என்பது 'மாத்ரம்' என்றும் அழைக்கலாம்.

12 அங்குலம்	=	1 சாண் (விதஸ்தி)
2 சாண் (24 அங்குலம்	=	1 முழம் (அஹஸ்தம்)
25 அங்குலம் உடையது பிராஜாபத்ய முழம்		
26 அங்குலம்	=	வில் முட்டி.
27 அங்குலம்	=	வில் பிடி

எனப்பெயர் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாறு முழத்தால் அளக்கும் முறையும் மிகத் தொன்மையானது என அறியலாம்.

சிலப்பதிகாரத்தில் அரங்கம் அமைத்ததைக் குறிக்குமிடத்து,

''......நெடுங்கழைக் கண்ணிடை ஒரு சாண்
வளர்ந்தது கொண்டு நூனெறிமரபின் அரங்கம்
அளக்கும் கோலளவு இருபத்து நால் விரலாக''

(—வரி—97—100)

என வந்துள்ளதைக் காணலாம். இதற்கு அரும் பதவுரை ஆசிரியர் ''அளக்கும் கோலை உத்தமன் கைப்பெருவிரல் இருபத்து நாலு கொண்டது ஒரு முழமாக'' என்றும் குறிக்கிருர்.

---

1 மாதவி ஆடியமேடை.........(கொங்கு, நவ 1971.)

அதோடு "ஒத்த அணு முதல் உயர்ந்து வருகணக்கில் || உத்த மன் பெருவிரல் இருபத்துநாலு கொண்டது || கோல் எனக் கோற் குறிப்புணர்ந்து || தண்டாக் கேள்வித் தலைவர் கிளர்ந் தனர்" என்று கூறுகிறார். இதிலிருந்து அணுவில் தொடங்கி அளவை உயர்ந்தது என்று அறிகிறோம். மேலும் முழம் என் பதே கோல் என்றும் அழைக்கப்பட்டது என்றும் அறியலாம்.

இதே பகுதிக்கு உரை எழுதிய அடியார்க்கு நல்லார், இம் மேற்கோளையே காட்டி மேலும் சில செய்திகளை விளக்குகிறார். இதனுள் அணு முதல் பெருவிரல் அளவு உயர்ந்து வரு மாறு:—

"அணு எட்டுக் கொண்டது தேர்த்துகள்
தேர்த்துகள் எட்டுக் கொண்டது இம்மி
இம்மி எட்டுக் கொண்டது எள்ளு
எள்ளு எட்டுக் கொண்டது நெல்லு
நெல்லு எட்டுக் கொண்டது பெருவிரல்"

எனக்கொள்க. உத்தமராவர் கழிய நெடுமையும், கழிய குறு மையும் இல்லோர்" எனக் குறித்துள்ளார். இது பண்டைய முறையைத் தெளிவாக்குகிறது.

அளக்கும் முறை :

ஊர்திகளையும், படுக்கைகளையும்முழத்தால் அளக்கலாம். வீடு, விமானங்களை 25 அங்குல முழத்தாலும், நிலங்களை 26 அங்குல முழத்தாலும் ஊர் முதலியவற்றை 27 அங்குல முழத்தாலும் அளத்தல் வேண்டும்.

சோழர் காலக் கல்வெட்டுகளிலிருந்து நிலத்தை அளக்க 16 சாண்கோல், 19 சாண்கோல் என்பவை உபயோகிக்கப் பட்டதாக அறிகிறோம். கோலை சாணல் அளந்து அமைத்துக் கொண்டு அதால் நிலம் அளந்தனர் என்பது இவற்றால் தெரிய வருகிறது).

ரத்நி, அரத்நிர, புஜம், கரம், பாஹீ என்பவை ஒரே பொருளைக் குறிக்கும் பலசொற்களாகும்.

4 வில் கொண்டது 1 தண்டம்.
8 தண்டம் = 1 கயிறு
தண்டம் 'யஷ்டி' என்றும் அழைக்கப்படும்.

(வில் என்ற அளவு சில கல்வெட்டுகளிலும் காணப்படும்)

கட்டுவோனின் கரத்து நடுவிரலின் நடுப்பகுதி, மாத்ராங்குளம்' எனப்படும். இதைக்கொண்டே வேள்விச்சாலை முதலியன அமைத் தல் வேண்டும்.

(தொடரும்)

பெருந்துறை

புக்கானன் என்ற மருத்துவரை அனுப்பி, தமிழ்நாட்டு மக்கள் மொழி, பண்பாடு, வரலாறு, தொழில், வாணிபம் [illegible] விவரம் அறிந்து கொள்கிறார் அக்கால ஆளுநர் மார்க்[illegible] வெல்லெஸ்லி பிரபு அவர்கள். இது புக்கானன் அவர்களின் நாட்குறிப்பு ஆகும். சென்னிமலையிலிருந்து பெருந்துறை வருகிறார்.

6-11-1800 இன்று ஐந்து மலபார்மணிப் பயணம் (12½ மைல்) நடந்து சென்று பெருந்துறை அடைந்தேன். சென்ற வழியில் மண் அவ்வளவாக நன்றாக இல்லை; பெரும்பகுதி பயிரிடப் படாமலிருந்தது. ஆங்காங்கு வேலிகள் இருந்தன; பனைமரங்கள் நிறைய இருந்தன. இந்த வட்டாரத்திலேயே நெல்விளைச்சல் குறைவு என்று தாசில்தார் சொல்லுகிறார். நொய்யலாற்றிலிருந்து இரு கால்வாய்கள் வருகின்றன. ஒன்று ஏரியை நிரப்புகிறது; மற்றதிலிருந்து நேரடிப் பாசனம் நடக்கிறது; இரண்டிலும் சேர்ந்து விளையும் பரப்பு மிகவும் கொஞ்சம். இங்கு கபிலை ஏற்று வைத்த நிலம் நிரம்ப உள்ளது; தற்காரி என்று அதைச் சொல்கிறார்கள். புஞ்சையைவிட இதற்கு நிலவரி அதிகம்.

போதிய மக்கள் இல்லாததால், முக்கால் பங்கு நிலம் தரிசாகக் கிடப்பதாகத் தாசில்தார் சொல்கிறார். எனக்கென்னவோ, அவர் சனத்தொகை விசயத்தை மிகைப்படுத்துகிறார் என்று படுகிறது; பொதுவாக மண்மோசம்; ஓரிரு தடவை விளைவித்தும் போதிய விளைச்சல் காணாததால், தரிசாகப் போட்டு விட்டார்கள் என்று சொல்வது சரியாகப் படவில்லை. ஏனென்றால் இப்போது விளைவித்திருக்கும் நிலம் அவற்றை விட மோசம் என்பதைக் கண்டேன். நான்வந்த வழியில், ஓர் ஊர் பாழடைந்து இருந்தது; ஐதர் வீழ்ச்சியிலிருந்து இங்கு மழையே இல்லையாம். இந்த ஆண்டு நல்ல மழை ஆனால் பருவந்தவறி இரண்டு மாதந்திற்குப் பின்னால் வந்தது.

இந்த வட்டாரத்தில் சுமார் 800 குடிகள் உள்ளன. பெருந்துறைதான் பெரிய ஊர் இங்கு 118 வீடுகள் உள்ளன. இதில் 24-இல் பிராமணர் வசிக்கின்றனர். இவர்களில் பெரும்பாலோர், கோயிலோடு இணைக்கப் பட்டுள்ளனர். இங்கு ஒரு மண் கோட்டை உள்ளது. அதற்குள் யாரும் இல்லை, அதுபோல பாழடைவுகள் இன்னும் சில உள்ளன.

இந்தக் கோயிலுக்கு முன்பு 10,010 கோபிலைப் பணம் (139 l 13s 3d) வருமானம் தாக்கூடிய நிலம் இருந்ததாம். இப்போது அதன் செலவுகளுக்கு 1018 ரூபாய் (103 l 1s 4½d) அனுமதிக்கப் படுகிறது ஊர்க் கோயில்களுக்கு இனும் நிலங்கள் உள்ளன. அவற்றிற்கு நிலவரி பாதிதான்.

ஆண்டவன் சேவைக்காக, இங்குள்ள முகமதியர்களுக்கும், பிராமனர்களுக்கும் வரியில்லாமல் நிலங்கள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறு நிலம் இருப்பதால் முகமதியர்கள் சில கடமைகளைக் கட்டாயம் செய்யவேண்டியுள்ளது. பிராமணர்களுக்கு அந்தக் கடமை கிடையாது. அதனால் இஷ்டம்போல செய்யலாம். இந்த (இனம்) நிலங்களைப் போக்கியம் என்று சொல்லப்படுகிற, அடமானம் வைத்து விடுகிறார்கள். அதன்படி, ஒரு சில ஆண்டுகள் தவணைக்கு நிலத்தின் பேரில் பணம் கொடுக்கப்படுகிறது. விளைச்சல் அதன் வட்டிக்குப் போய் விடுகிறது. குறிப்பிட்ட தவணையில் பணம் திருப்பித்தரவில்லையானால் நிலமே போய்விடுகிறது. இங்கு மட்டுமல்ல, இந்தியா முழுவதுமே, இதுபோல, மதந்தைப் பாதுகாப்பதற்காக அளிக்கப்பட்ட நிலமெல்லாம் எல்லாவழிகளிலும் விணுகித் தொலைந்தே போய்விட்டன.

அடுத்தநாள் திரு. புக்கானன் ஈரோடு செல்கிறார்.

வாசகர்கள் கவனிக்க

சென்ற ஆண்டு சித்திரை (ஏப்ரல்)க்குப் பின் சந்தா செலுத்தியோருக்கெல்லாம், பின்னிதழ்களாக சித்திரையிலிருந்து அனுப்பப்பட்டன. அதனால் பெரும்பாலானவர்களுக்கு பங்குனி (மார்ச்சு) யுடன் சந்தா நிறைவு பெறுவதால் புதுப்பிப்பதற்கான நினைவூட்டுகள் அனுப்பப்பட்டன.

ஒரு சிலருக்கு அவ்வாறு பின்னிதழ்கள் போய்ச் சேரவில்லை என்று தெரிகிறது. அவ்வாறு சித்திரை (71) முதலான பின்னிதழ்கள் கிடைக்காதோர், அஞ்சலட்டையில் விவரம் எழுத.வேண்டுகிறோம். அலுவலக ஆவணங்களுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்து, ஆவன செய்வோம் என உறுதி கூறுகிறோம்.

—ஆசிரியர்

தாந்திரீகக் குறியீட்டு மொழியே !

பேரா. க. ப. அறவாணன்.

இனமும், மொழியும் ஒன்றாக இயங்க வேண்டும் என்ற நோக்கில் ஓர் ஆய்வு நிகழ்த்தப்பட்டிருக்கிறது. இவ்வாய்வை நிகழ்த்தியவர் அஸ்ஸாம் மாநிலத்தைச் சார்ந்த இராஜ்மோகன் நாத் என்பவர். இவர் ஒரு பொறியாளர், அஸ்ஸாம் பொறியியற் கல்லூரி முதல்வராக இருந்து ஓய்வு பெற்றவர். பொறியியல் துறையைச் சார்ந்தவராயினும், அஸ்ஸாம் தொல்பொருள் ஆய்வில் மிகப் பங்காற்றியவர். தொல்பொருள், வரலாறு, வைணவம், வேதம், வேதாந்தம் இவற்றில் சிறந்த சில நூற்களையும் பல கட்டுரைகளையும் வழங்கி இருப்பவர். இவர் தன் ஆய்வை "A clue to the Indus-Valley Script எனும் தலைப்பில் கட்டுரைத் தொடர் ஆக தில்லியிலிருந்து வரும் ஆங்கில வார இதழ் ஆர்கனைரில் 3-12-1957 தொடங்கி 1-9-58 வரை எழுதினர். இவ்வாய்வுக் கட்டுரையையே விரிவு படுத்திப் பின்னர் நூலாக வெளியிட்டுள்ளார். இந்நூலும், இந்நூலுக்கு எழுதுப்பட்டுள்ளன 24 பக்கம் கொண்ட நீண்ட முன்னுரையும் சிந்துவெளி பற்றி குறிப்பிடத் தக்கவை. வேத இலக்கிய அறிவும், வேதாந்தத் தத்துவப் புலமையும் இவரது ஆய்வை மிகவாகப் பாதித்திருக்கின்றன. சிந்துவெளி மொழியையும், இனத்தையும் கண்டறிய ஆரிய வேதங்களைக் கருவி நூற்களாகக் கொண்டுள்ளார். எனினும் இவர்மேற்கொண்ட 'முறை' (Method) வேறு; ஆனல் முடிவு (Conclusion) ஒன்றுதான். 'தாந்திரீகக் குறியீடுகளைச் சிந்துவெளி எழுத்தோடு பொருத்தி வாசிக்கும் முறை, இவர்முறை; வாசித்த அனைத்தையும் சமஸ்கிருத வேத வாசகங்களோடு பொருத்திக் காட்டல்; இவர் முடிவு !

கல்கத்தாவைச் சேர்ந்த சுவாமி சங்கரானந்தர் என்பார், இவருக்கு முன்பே, 'தாந்திரிக'க் குறியீடுகளோடு பொருத்தி, சிந்துவெளி எழுத்தை வாசிக்க முயன்றார். அறிவியல் அடிப்படையில் இவரது ஆய்வு அமையாமையால் எடுபடவில்லை. திரு. இரா. மோ. நாத் முறையும் இப்படிப்பட்டதே. எனினும் தன் ஆய்வு அறிவியலை அடிப்படையாகக் கொண்டது" என்பது நாத் அவர்களது கூற்று.

தமிழ்நாட்டுச சிற்றூர்களில், வீட்டு நிலைகளில், சில எழுத்தை மந்திரித்துச் செப்புப்பட்டயத்தில் பொறித்தும் பதித்து வைத்திருப்பார்கள். வேறு சிலர் நோய்வாய்ப்பட்ட போதும், பேய் வாய்ப்படாமல் இருப்பதற்காகவும் இது போல மந்திரித்து எழுத்துப் பொறித்த செம்புப்பட்டயங்களை, கழுத்திலோ, கையிலோ, இடுப்பிலோ, தோளிலோ அணிந்திருப்பதுண்டு. அப்பட்டயங்கள் தீமை நேராமல் காக்கும் என்பது நம்பிக்கை. இப்பட்டயங்களில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள "எழுத்துக்களில்", மந்திரவாதி கருதும் தெய்வத்தைக் குறிப்பிடும் குறியீடுகளோ, சிந்துவெளி முத்திரைகளில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள எழுத்துக்களும் மொழிகளும், அவை உணர்த்

தும் தெய்வப் பெயர்களும் போன்றனவேயே என்கிறார் திரு. நாத். இதனை 'முரா' (Mura) என்று குறிப்பிடுகிறார். இந்த அடிப்படையில் அவர் படிக்கும் வாசகங்கள் எல்லாம் வேதங்களி லும், பிராமணங்களிலும் உள்ளன என்கிறார். (பக்-13)

அட்சரம் என்பதற்குச் சமஸ்கிருதப் பொருள், அடிப்படை அலகு, மூலம், தொடக்கம் என்பவை. அட்சரம் என்பது ஒலியை வரி வடிவத்தில் குறிப்பது. ஒலியே எல்லாவற்றிற்கும் மூலம் என் பது கருத்து. படைப்புக்கள் அனைத்திற்கும் அடிப்படை ஒலிதான் ஒலியினின்றே வெப்பம், ஒளி ஈர்ப்பு, மின் முதலானவை பிறக்கின் றன. இப் படைப்பாற்றலை உட்கொண்டவையே சிந்துவெளிப் பட எழுத்துக்கள்.

சமஸ்கிருத மெய்யெழுத்துக்கள் வியாஞ்சன (Vyanjana) என் றழைக்கப்படும். இதன்பொருள் தெளிவாகக் காட்டு' (Manifestation) என்பதாம், சமஸ்கிருத மெய்யெழுத்துக்களில் முதல் எழுத்து "க" இவ்வெழுத்து படைப்புத் தத்துவத்தினை (Theory of Creation) தெளிவாகக் காட்ட வேண்டும். எகிப்திய'மொழி யில் "க" என்ற ஒலியைக் குறிக்கும் எழுத்து "எடுப்பான கொங் கைகளைக் காட்டிக் கையை உயர்த்திக் கொண்டிருக்கும் பெண், போல வரையப்பட்டிருக்கிறது. சமஸ்கிருதத்தில் இந்தக் குறிப் பிலேயே இரண்டு கொங்கைகளைப் போல "க" குறிக்கப் படுகிறது. உயிர் உற்பத்தித்தத்துவத்தின் அடிப்படை உடல்தத் துவந்தானே ! உயிர்ப் பெருக்கத்திற்காக உடல் உணர்வு உந்தப் படுகிறது. இந்தக் காம மனநிலையே "மன்மதனாக" உருவகிக்கப் பட்டிருக்கிறான். காமக் கடவுளான மன்மதனின் கொடி "மீன்" ஆதலால் காமனை "மீனகேதனன்" என்பர். ஆக "மீன்" என்பது "கா(மனை)" க் குறிக்கும் அதாவது சிந்துவெளி எழுத்தில் மீன் வடி வம் "க" — என்ற ஒலியைக் குறிக்கும். இவ்வாறாக ஒவ்வொன்றிற் றும் தாந்திரீகக் குறியீடுகளைக் கொண்டே விளக்கிக் கொண்டு போகிறார் திரு. நாத்.

இந்த அடிப்படையில் பசுபதி முத்திரையை இவர் வாசிக்கும் முறை இது; M T DQ Bha Ka Va Ga = Mida Bhagka. மைடா = உயிர் அணு (Spermatozoa); (கா = Bhafla = bakes) என்று பொருள், செடி, கொடி, விலங்கு முதலானவற்றின் உயிர் அணுக் களைக் கடவுள் படைக்கும் கருத்தைப் பசுபதி முத்திரை காட்டுகி றது என்று இவர் கருதுகிறார்.

மொகஞ்சோ தாரோ என்பதற்கு மறைந்த மேடு (mound of the dead) எனப் பொருள் தருகிறார். சர் ஜான் மார்சல், திரு. நாத். Maha — (great) பெரிய + Ingit—(directing) இயக்கும் + Daro நன்கு கட்டப்பட்ட கோட்டை, (well builted Fort) பெரிய இயக் கும் கோட்டை, பட்டாளத் தலைமையகம் என்று பொருள் கூறுகி றார். இப்பொருள் விளக்கம், சமஸ்கிருத அடிப்படையில் கொடுக் கப்பட்டுள்ளது.

(தொடரும்)

கம்பி

முகர்ஜி.

தமிழ் நாட்டுப் பெருமன்னர்களில் மகேந்திரவர்மப் பல்லவன் கொஞ்சம் தற்பெருமைக்காரன்; விளம்பரப் பிரியன். அவனுடைய கல்வெட்டு ஒன்றில் "நான் ஒரு புதுமை செய்துள்ளேன். மரம், செங்கல், சுண்ணும்பு போன்ற வழக்கமான பொருட்கள் இல்லாமல் கட்டிடம் அமைத்துள்ளேன்" என்று கூறுகிருன். அப்படி அவன் செய்தது என்ன தெரியுமா? பாறையைக் குடைந்து, குகைக் கோயில்கள் அமைத்ததுதான். பல்லவர்களுக்கு முன்னுலேயே பாண்டியர்கள் பாறைக் கோயில்கள் அமைத்திருந்த போதிலும், கல்லில் எழுதி வைத்தவன் மகேந்திரன்தான்.

அக்கல்வெட்டிலிருந்து நாம் அறியும் மிக முக்கியமான செய்தி பண்டைத் தமிழகத்தில் கட்டிடம் அமைக்கப் பயன்பட்ட பொருட்களில் மிக முக்கியமானவை மரம், செங்கல், சுண்ணும்பு ஆகியவையாகும்.

கட்டிடங்களில் மேற்கூரை அமைப்பில் அதிகமாகப் பயன்படுவது மரம். மரத்தின் பயன் அண்மைக் காலம் வரை ஈடு செய்ய முடியாததாகவே இருந்தது. அதை முற்றிலும் போக்கிய பெருமை இரும்புக்கும் இரும்பிடையிட்ட கற்காரைக்குமே சேரும்.

தமிழ் நாட்டில் இரும்பு தொன்று தொட்டு உருக்கப்பட்டு வந்த போதும் அது கருவிகள் செய்யவே பயன்பட்டு வந்தது; கட்டிடங்களுக்கு வரவில்லே. ஆங்கிலேயர் ஆட்சியில் இரும்பு, உத்தரங்கள், தூண்கள்போல மரம் இருந்த இடத்தைப் பிடித்தது. காலப்போக்கில் இரும்பின் விலே கூடக் கூட அதைவிட மலிவான உத்தரங்கள் தேவைப் பட்டன. அப்போதுதான் இரும்புக் கம்பிகள் சேர்க்கும் கற்காரை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

கற்காரை உத்திரங்களின் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பில் சுமார் நூற்றில் ஒரு பங்கு தான் கம்பி உள்ளது. அதுவே பாரந்தாங்கும் பணியில் பாதியை ஏற்றுக் கொள்கிறது.

ஒரு குச்சியை எடுத்து வளேத்தால், அதன் வெளிப்புறம் முதலில் விரிசல் காணும், எனவே வெளிப்புறத்து இழைகள், இழுபட்டு, இழுப்பைத் தாங்காமல் அறுந்து விடுகின்றன. உட்புறத்து இழைகள் அமுக்கப் படுகின்றன. அமுக்கம் தாங்காமல் அவை நெருக்கி அழிகின்றன.

இந்த உண்மையைப் பயன் படுத்தி இழுப்பைத் தாங்குவதற்குக் கம்பியையும், நெருக்கம் தாங்கும் பொறுப்பைக் கற்காரைக்கும் விட்டு விடுகின்றனர். கம்பி எங்கே வைக்க வேண்டு, எவ்வளவு வைக்க வேண்டும் என்பதைத் தான் பொறியாளர்கள் கணக்கிட்டு அமைக்கின்றூர்கள்.

பொதுவாக உறுதி செய்யும் பொருள் நடுவில்தான் இருக்கும் என்று நினைத்துக் கொள்கிறூர்கள். அவ்வாறு கம்பியை நடுவில் வைத்தால் பயனே இல்லை. இடம் பார்த்து வைப்பது மிகவும் இன்றியமையாதது. உத்திரத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். இரண்டு சுவர் அல்லது தூண்களின் மேல் இருக்கும். பாரம் மேலே இருக்கும். அதனுல் கீழ்நோக்கி வளையும். இதில் கம்பி கீழே இருக்க வேண்டும். ஒரு பக்கம் கட்டிடத்திற்குள்ளும், மறுமுனை தாங்கல் இல்லாமல் நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் முன்மாடம் (canopy) பார்த்திருப்பீர்கள், அதன் தாங்கலில்லா முனை கீழே தொங்கும். அதில் கம்பி மேலே இருக்கவேண்டும்.

பாரந்தாங்குவதற்கு உள்ள கம்பிகளோடு வேறு கம்பிகளும் உள்ளன. பாரம் தாங்கும் கம்பி அதை வைத்த இடத்திலேயே இருப்பதற்காக, குறுக்குக் கம்பிகள் போட்டுக் கட்டியிருப்பார்கள். அதற்கும் சில பணிகள் உண்டு· வெப்பத்தால் ஏற்படும் விரிவினுல் ஏற்படும் தகைவுகளை அவை தாங்கிக் கொள்கின்றன.

கம்பி, அளவாகச் சரியான இடத்தில் வைத்தால் சிக்கனம், தேவையில்லாத இடத்தில் வைக்கும் கம்பியால் பயனே இல்லை, இதே போலத் தேவைக்கு மேற்பட்டு இருக்கும் கம்பியாலும் பயன் இல்லை. எனவே திட்டமிட்டு அமைப்பதால் சிக்கனம் ஏற்படுகிறது.

கம்பியைச் சிக்கனமாக இமைப்பதில் பெருத்த முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. வடிவமைப்பில் ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் பல புதிய வழிகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளன. Elastic Theory யிலிருந்து Plastic Theory வந்துள்ளது.

கம்பிகளிலும் பல முன்னேற்றங்கள் நேர்ந்துள்ளன. உருக்குக் கம்பி (mild steel), ஒரு பரப்பங்குலத்திற்கு 18000 பவுண்டு எடை தாங்கும். உயர்ரகக் கம்பிகள் இன்னும் அதிகமாக தாங்கும்.

இப்போது ஆங்காங்கே முறுக்குக் கம்பிகள் பயன்படுத்துவதைப் பார்த்திருப்பீர்கள். சாதாரணக் கம்பியை அளவாக முறுக்கினல் அதன் உறுதி கூடுகிறது. சுமார் 40 விழுக்காடு எடை கூடுதலாக எடுத்துக் கொள்ளும். பொருண்மை கூடாததால், விலையில் அதிகக் கூடல் இல்லை.

கற்காரையில் வைக்கப்படும் கம்பி அடியில் இருக்கவேண்டும் என்கிறோம். கம்பிக்கும், கங்காரையில் வெளிப்பரப்பிற்கும் உள்ள தூரத்தை மூடல் (cober) என்பர். இது கூரைகளுக்கு அரை அங்குலம் இருக்கும். உத்திரங்களுக்கு ஒன்றரை அங்குலம் இருக்கும். கம்பி துருப்பிடிக்கும் தன்மையுடையதாகையால் வெளியே நன்கு மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

கூரைப் பலகைகளுக்கு (Roof slab) கம்பி அமைக்கும் போது குறுகிய அகலம் உள்ள திசையில் பெரிய கம்பிகள் இருக்கும். அதன் மேலே கால் திரணைக் கம்பிகள் இருக்கும். பெரிய கம்பிகள் பாரந் தாங்குகின்றன. சிறிய கம்பிகள் பாரத்தைப் பரவலாக்குகின்றன. வெப்ப விரிவு போன்றவற்றல் ஏற்படும் தகைவுகளையும் ஈடு செய்கின்றன. அறையின் அகலம், நீளத்தின் பாதிக்கு மேல் இருந்தால், இரண்டு திசையிலும் பெரிய கம்பிகள் இருக்குமாறு வடிவமைப்பர். அதுவே சிக்கனம், ஆனல் பலகைக்கனம் நான்கு அங்குலத்திற்குக் குறைவாக வந்தால், ஒருதிசை உறுதிப்பாடே சிக்கனம் என்பதை அனுபவத்தால் கண்டுள்ளனர்.

ஒரு முனைப்பிடிப்புள்ள முன் மாடங்களுக்கு, பலகையின் மேற் பக்கம் மட்டுமே கம்பி இருக்கும். அத்தகைய பலகையின் கம்பிகளை உள்ளே சமதூரம் எடுத்துச் சென்று, உள்ளறையின் கூரைப் பலகையின் கம்பிகளோடு கட்டி வைக்கவேண்டும். இதை (Anchorage) என்பர். அந்தப் பிடிப்பு இல்லையானல் முன்மாடம் தொங்கிவிடும்.

முன்மாடத்தின் அடிமுட்டுகளை 21 நாட்கள் கழித்ததும் பிரித்து விடுவர். பிரித்த பின்னர் சிலர் அச்சம் காரணமாக முட்டுக் கொடுப்பர். அவ்வாறு முட்டுக் கொடுப்பதுதான் ஆபத்து. முட்டுக் கொடுத்தால் இரண்டுபக்கம் தாங்கல் ஏற்பட்டு, பலகையின் மேற்புறத்தில், அ முக்கமும், கீழ்ப்புறத்தில் இழுப்பம் வந்து விடும். இதில் கீழே கம்பி இராதாகையால் இழுப்பம் ஈடாக வழியின்றி பலகை வலிவற்றதாகிவிடும். எனவே சாரத்தைப் (centring) பிரித்தும் முன்மாடங்களுக்கு முட்டுக் கொடுக்கக் கூடாது.

தூண்களுக்கு, கம்பிகளை நடுவில் வைக்காமல் ஓரத்தில் வைப்பர். தூண்களில் வெற்று அமுக்கமே இருந்த போதிலும், சாய்வு விசைகளினால் முனைகளில் இழுப்பம் எற்படுமென்று எதிர்பார்த்து அவ்வாறு வைப்பர். தூண்களுக்கு முறுக்குக் கம்பிகள் வைப்பதால் பயன் இல்லை. அதனால் சாதாகம்பிகள் வைப்பதே சிக்கனம் ஆகும்.

மரத்தை எப்படி வேண்டுமானாலும் திருப்பி வைக்கலாம், ஆனால் கற்காரை உத்திரங்களை திட்டமிட்ட படியேதான் வைக்க வேண்டும். அதனால் பழைய வீடுகளை புதுப்பித்து மாற்றும்போது அதிகவிழிப்போடு இருக்கவேண்டும்.

கட்டிடங்களையும், தளங்களையும், தேவைக் கேற்ற அளவு உறுதியாக அமைக்கும் பழக்கம் உள்ளது. அதனால் பெரிய கட்டிடங்களில் ஒவ்வொரு அறையும் எவ்வளவு பாரம் தாங்கும் என்பதை அந்தந்த அறையில் ‘அறிவிப்புப் பலகை’ மூலம் தெரிவிக்க வேண்டியது மிகவும் இன்றியமையாதது. எடுத்துக்காட்டாக, குடியிருப்புக்காக கட்டப்படும் அறைகளில், எடை மிருந்த எந்திரங்களை வைத்துவிடக் கூடாது. நூலகங்கள் போன்ற பாரம் மிகுந்த பணி கூடாது. அதனால்தான் இந்தியத் தரநிர்ணயக் கழகம், இந்த அறிவிப்புப் பலகையை வற்புறுத்துகிறது.

கற்காரை அமைப்புகளில் படிப்பறிவு இன்றியமையானது. படிப்பறிவு இல்லாப் பட்டறிவால் பயனில்லை. சிக்கனமும் உறுதிப்பாடும் எதிரெதிரானவை. அவற்றிற்கிடையே ஒரு இணக்கத்தை ஏற்படுத்துவதே பொறியியலின் பணியாகும்.

ஆராய்ச்சிப் பேரவை

செயற்குழு கூட்டம்

ஏப்பிரல் 29-4-72 சனி மாலை 5-30 மணியளவில், 32, வி. வி. கோயில் தெரு தேனும்பேட்டையில் (காவல் நிலையம் எதிரில்) கூட்டம் நிகழும். அக்கூட்டத்தில் படித்த கட்டுரைகளை அச்சேற்றுவது பற்றிஎண்ணப் பெறும். உறுப்பினர்கள் தவறாமல் வருகை தருமாறு வேண்டப்படுகிறார்கள்.

க. ப. அறவாணன்.
செயலாளர்

கொங்கு வரலாற்றுக் கருத்தரங்கு

சனவரி இதழில் அறிவிக்கப்பட்டிருந்த வரலாற்றுக் கருத்தரங்கில் கலந்து கொள்ள பல இளைஞர்கள் ஆர்வத்தோடு முன் வந்துள்ளனர். கருத்தரங்கு நாளும் இடமும் விரைவில் அறிவிக்கப்படும். கட்டுரையாளார்கள் விரைவில் கட்டுரைகளைத் தயார் செய்து கொள்ளும்படி வேண்டுகிறோம். இதுவரை கலந்து கொள்வதுபற்றித் தகவல் அளிக்காதவர்கள் அருள்கூர்ந்து விரைவில் எழுத்துரைத் தலைப்பையும், கருத்துச் சுருக்கத்தையும் அனுப்ப வேண்டுகிறோம்.

—ஆசிரியர்

ஒருவரிச் செய்திகள்

கொங்கு இதழுக்குச் சுவை கூட்ட ஒருவரிச் செய்திகள், துணுக்குகள் வெளியிட எண்ணியுள்ளோம். அறிவியல் பற்றியும், வரலாறு பற்றியும் இருக்கலாம். தமிழ் நாட்டு மடல்களில் அண்மையில் வந்த செய்திகளாக அவை இருக்கக் கூடாது.

அரிய நூல்களைப் படிக்கும் போது கிடைக்கும் சிறு குறிப்புகள் வரவேற்கப்படும். பள்ளி, கல்லூரி மாணவர்களுக்குப் பயன் படுபவையாக இருக்கலாம். எழுதி அனுப்பி, கொங்கு வளர்ச்சியில் பங்கு பெறுக.

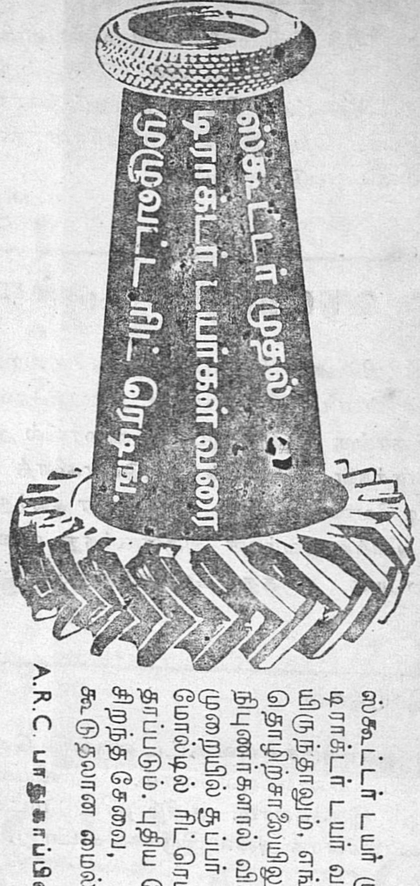
—ஆசிரியர்

கொங்கு

ஓரிதழ் 25 காசு

ஆண்டுச் சந்தா ரூ 3/-

உங்கள் தேய்ந்த டயர்களுக்கு
ARC புத்துயிர் அளிக்கிறது.



ஸ்கூட்டர் டயர் முதல்
டிராக்டர் டயர் வரை எதுவா
யிருந்தாலும், எங்கள்
தொழிற்சாலையிலுள்ள
நிபுணர்களால் விஞ்ஞான
முறையில் சூப்பர் லோடி
மோல்டில் ரிட்ரெட் செய்து
தாப்படும். புதிய தோற்றம்
சிறந்த சேவை,
கூடுதலான மைல்கள்.

A.R.C. பாதுகாப்பின் சின்னம்.

தி ஆனைமலைஸ் ரிட்ரேடிங் கார்ப்பரேஷன்.

42, மவுண்ட்ரோடு, கிண்டி, சென்னை-32-போன்: 801200 & 802926

ஆசிரியர்: புலவர் செ. இராசு.
அச்சிட்டவர்: து. இராஜலட்சுமி ரேணுகா பிரிண்டர்ஸ்,
L. B சாலை, சென்னை - 20.
வெளியிட்டவர்: ச. பிரகதம்.
அலுவலகம்: 26, இந்திரா நகர், சென்னை - 20